

大桑村『水循環・資源循環のみち2015』構想

平成27年度策定

大桑村は、中心部に木曾川が流れその川を中心とした自然環境豊かな山村として発展してきました。

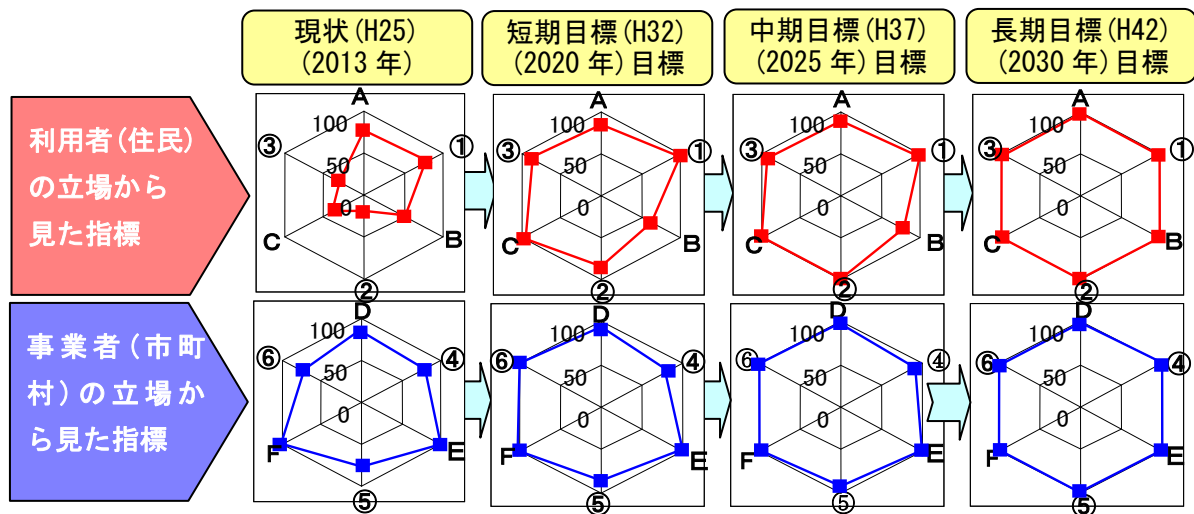
この自然環境や水環境を後世に残すため、平成4年から生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）を進めてきましたが、人口減少や高齢化など社会情勢の変化への対応が求められています。

また、生活排水施設は、機能の維持や利用者である住民の皆様のご利便性や快適性を持続していくため、今後とも適切な維持管理のもとに運営を行っていく必要があります。

このため、50年先を見据えた経営計画に基づき、処理場の統合、汚泥処理の集約化、維持管理の効率化等を検討し、生活排水施設の持続的な運営と良好な水と資源の循環を目指すため、20年後までの生活排水対策の構想である「大桑村 水循環・資源循環のみち2010」を策定し、平成27年度に見直しを行いました。

大桑村の指標と目標

大桑村では、構想の目標年度である15年後に向けて、利用者（住民）の立場から見た指標と事業者から見た指標として、県下の統一指標のほか、当村の現状を把握した上で、選択指標を設定し、短期、中期、長期の目標を以下のとおり設定しました。



■利用者（住民）の立場から見た指標

(1) 暮らしの快適さを表す評価項目

A 快適生活率(%)：83.6→92.6→93.2→100.0 【県下統一指標】

特環、農集並びに浄化槽区域による生活排水処理整備を進め、利用者の快適生活率の向上を目指します。併せて、木曾川の水質向上にも貢献します。

① 個別処理区域内の普及率(%)：81.0→97.2→100.0→100.0

浄化槽区域の普及向上を目指し、水環境の保全を図ります。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数：50.0→85.0→92.0→100.0 【県下統一指標】

木曾川流域の小河川の水質改善を実施し、水質改善情報を定期的に発信します。

② 単独処理浄化槽の転換率(%)：12.5→92.8→100.0→100.0

戸別訪問による単独処理浄化槽の転換を進め、環境対策への貢献意識を高めます。

(3) 住民参画への取組を表す評価項目

C 情報公開実施指数：43.5→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】

生活排水処理への理解と協力を求めるため、情報公開を積極的に行います。

③ 未接続箇所への個別訪問率(%)：32.0→93.4→95.0→100.0

戸別訪問を行い、水洗化率の向上を目指します。

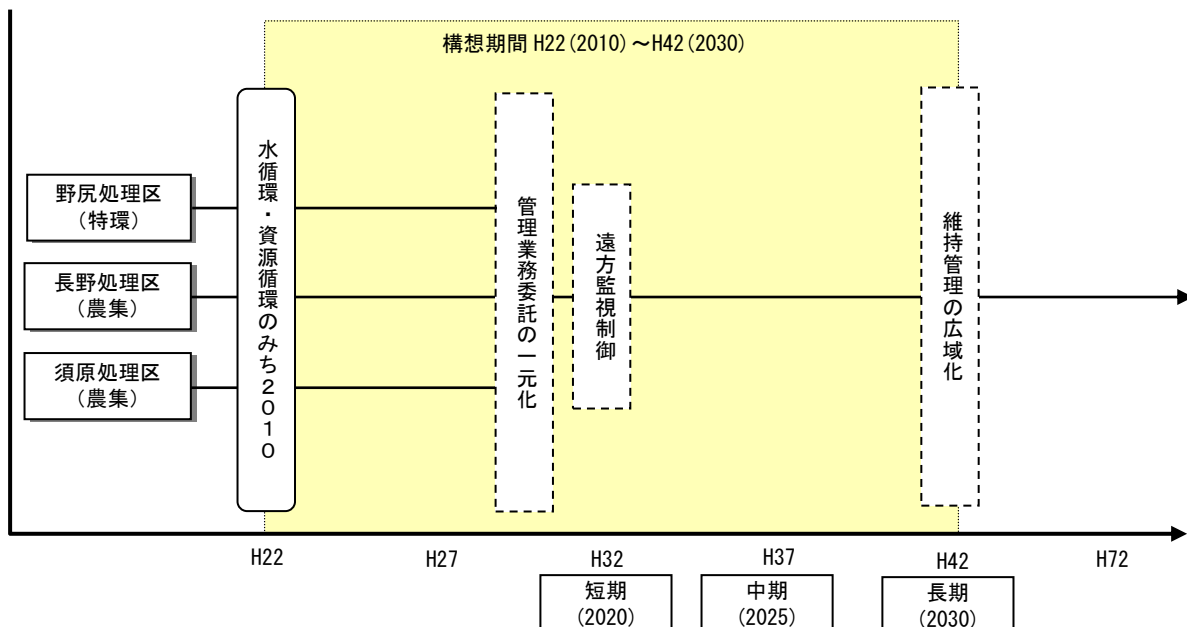
- 事業者（市町村）の立場から見た指標
- (1) 整備事業の達成度を表す評価項目
- D 汚水処理人口普及率(%)：95.8→99.4→100.0→100.0 【県下統一指標】
 浄化槽区域の整備を進めていくことにより、汚水処理人口の普及率の向上を目指します。
- ④ 下水道接続率(%)：78.3→86.0→88.1→100.0
 戸別訪問により、下水道接続率の向上を図ります。
- (2) 資源循環への貢献を表す評価項目
- E バイオマス利活用率(%)：100.0→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】
 県内での利活用を進め、木曽地域での全生活汚泥の一体処理を目指します。
- ⑤ 浄化槽法定検査受検率(%)：81.0→94.4→96.2→100.0
 戸別訪問等により、使用者の環境の保全に対する意識の高揚を図ります。
- (3) 経営の長期的な状況を表す評価項目
- F 経営健全指数：100.0→103.0→101.0→100.0 【県下統一指標】
 ライフサイクルコストの導入による長寿命化計画に基づき、経営の健全化を図ります。
- ⑥ 維持管理費回収率(%)：92.2→93.4→90.0→100.0
 長寿命化計画を策定し、適正な維持管理費の平準化を図ります。

アクションプランへの取組

- (1) 水洗化率の向上、地震（災害）対策への取組強化、浄化槽の適正管理の推進
- (2) 広域的なバイオマスの利活用
- (3) 長寿命化計画の策定

施設計画のタイムスケジュール

大桑村では、経営計画に基づき構想の具現化及び目標達成のため、短期、中期、長期及び超長期にわたっての施設計画等のタイムスケジュールを以下のとおりとします。



住民参画への取組

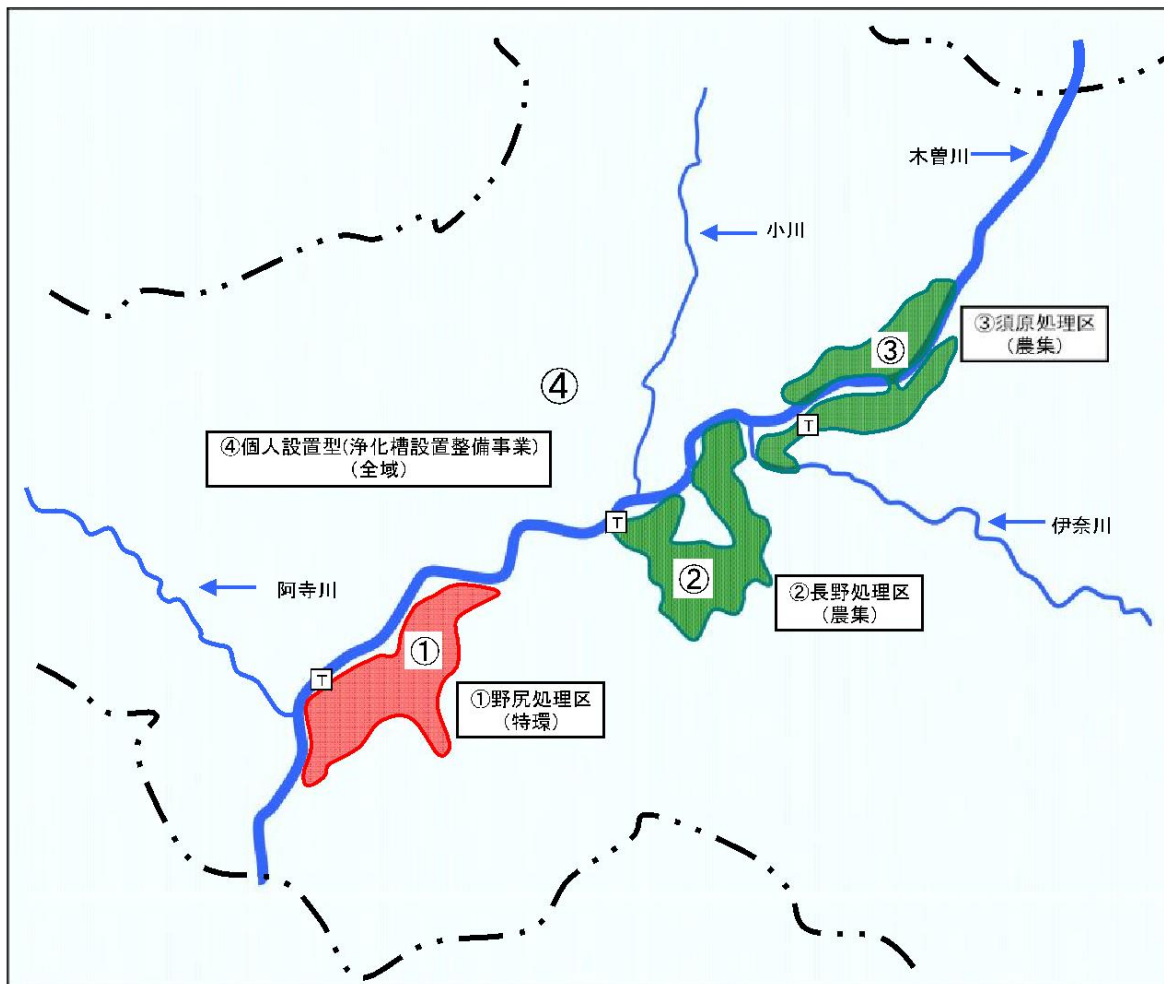
平成20年5月に木曽川の上流と下流の大桑村と北名古屋市が友好提携協定の締結をしました。歴史、教育文化、産業観光、自然環境のあらゆる分野において更なる交流を深め、お互いのより一層の発展を目指すものであり、地域住民も木曽川流域の水環境に関心が高まっています。村では引き続き地域住民の豊かな住環境の整備を進め、木曽川流域の水質保全に努めています。

大桑村『生活排水エリアマップ2015』

平成27年度策定

大桑村の生活排水施設整備は、平成4年の浄化槽整備事業から始まり、農業集落排水事業、特定環境保全公共下水道事業と整備を進めてきました。
生活排水エリアマップ2015では、持続可能な生活排水施設の観点から経営計画を長期にわたって検討した上で、施設配置や統合などを含め将来のマップを作成しました。（なお、詳細図については、別添図を参照）

生活排水エリアマップ2015（概要図）



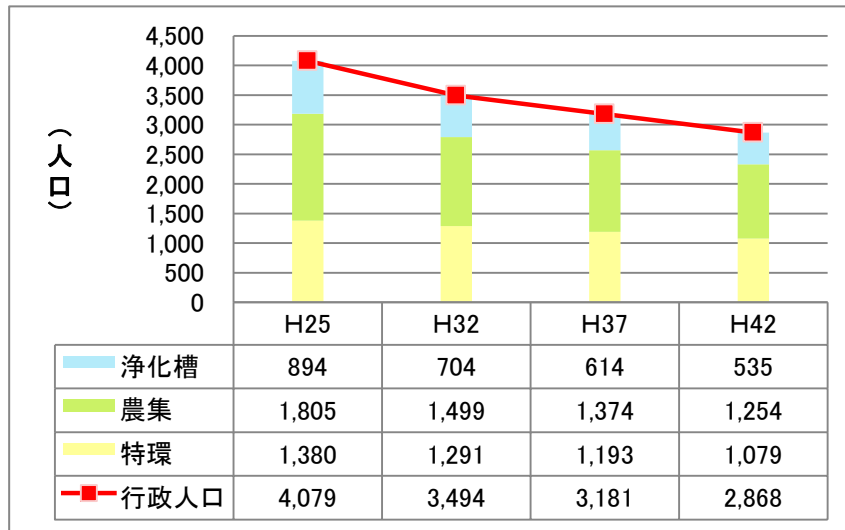
■「生活排水エリアマップ2015」の概要

【短期】浄化槽整備区域の普及促進

【中期】野尻処理区、長野処理区、須原処理区（維持管理費の削減による経営の合理化）

【長期】野尻処理区、長野処理区、須原処理区（維持管理費の削減による経営の合理化）

■将来人口と整備手法別人口割合



アクションプランへの取組

大桑村は、公共下水道地域並びに農業集落排水地域において生活排水設備の整備は完了しました。今後は、以下のとおり具体的な取組を推進します。

- (1) 水洗化率の向上
「大桑村住宅増改築補助金」との併用により、浄化槽等の具体的な設置計画についてアドバイスを行います。
- (2) 地震（災害）対策への取組強化
平成26年度に策定した下水道BCPに基づき、具体的な地震対策を推進します。
- (3) 浄化槽の適正管理の推進
戸別訪問等による浄化槽の適正管理の啓発活動を行います。

生活排水施設の統合

当地は、南北に延びる幹線沿いに世帯が集中している地形的な問題から、統合については費用に見合ったメリットが少ないと考えています。今後は、将来予測に基づき、管理業務委託の一元化や維持管理の広域化について取り組みます。

地震対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

- 下水道BCP策定報告書において、最大震度「震度階級7」、地震動「木曾山脈西縁断層帯」の被害想定が公表されました。野尻浄化センターでは、液状化階級が「やや高い」に分類され、側方流動による基礎杭の破損等の被害が予見されます。
 今後は、下水道BCPに基づき、実効性のある防災訓練や早期復旧対策を推進します。

(2) 地震対策の取組

- 処理場や管渠については、設計段階で地震対策をとっていますが、耐震診断を進め必要に応じて施設の補強や整備を行います。また、下水道BCPに基づき、マンホールトイレや仮設トイレが使用できる体制や、発電機、ポンプ等の災害用資機材を備蓄します。
- 建設事業協力会、相互応援協定町村、ブロック町村等との災害協定に基づき、円滑な災害対応を行います。



大桑村から望む中央アルプス

大桑村『バイオマス利活用プラン2015』

平成27年度策定

大桑村の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、木曾郡内の町村と共同し木曾広域連合（環境センター・汚泥集約センター）の処理施設に運ばれ、中間処理（脱水処理）をされ、最終的に県内で全量肥料等として再利用されています。

このため、「バイオマス利活用プラン2015」では、バイオマスを木曾広域連合で集約化し、経費節減を図っていくとともに、木曾郡内町村と共同しバイオマスの利活用、地産地消を継続します。

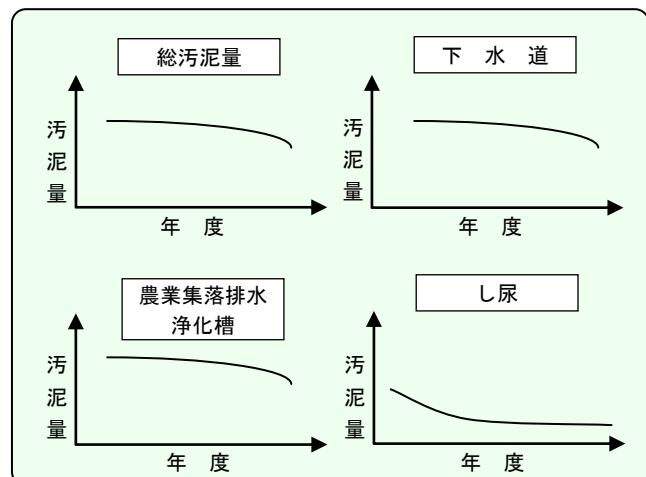
大桑村におけるバイオマス利活用プラン

■汚泥処理の現状把握等

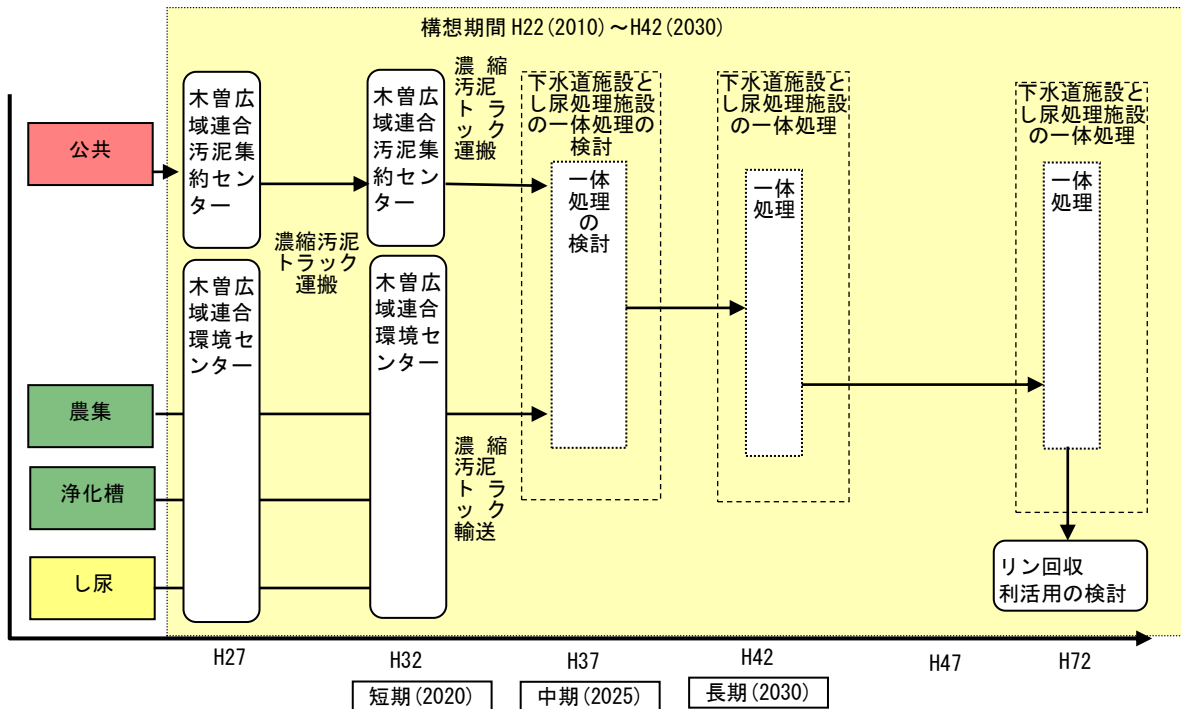
- 大桑村における汚泥処理の状況については、下水道（特環）汚泥は野尻浄化センターから濃縮汚泥として、木曾広域連合の汚泥集約センターに運ばれた後、脱水され最終処分業者に引き渡されます。（郡内コンポスト70%、郡外土壌改良材30%）
- 下水道汚泥以外の汚泥（農集・浄化槽及びし尿）についても、木曾広域連合の環境センターに運ばれ、脱水汚泥は最終処分業者に引き渡されコンポストとして利用しています。
- 木曾地域においては、木曾広域連合が運営する環境センターで広域的処理を行っていますが、平成26年1月に策定された長寿命化計画により、延命化工事や汚泥集約センターとの一体化が検討されています。
- 木曾広域連合への汚泥集約の輸送費が、村の経営にとって負担が大きいため、コストの抑制ができるかが今後の課題です。
- 汚泥の発生量（平成25年度実績）
 下水道汚泥（特環）660kℓ/年 農業集落排水600kℓ/年 浄化槽647kℓ/年
 し尿588kℓ/年

「大桑村」バイオマス発生量予測

- 総汚泥量と下水道、農集及び浄化槽は人口とともに減少する見込み
- し尿については、下水道、農集及び浄化槽への接続により減少する見込み



スケジュール

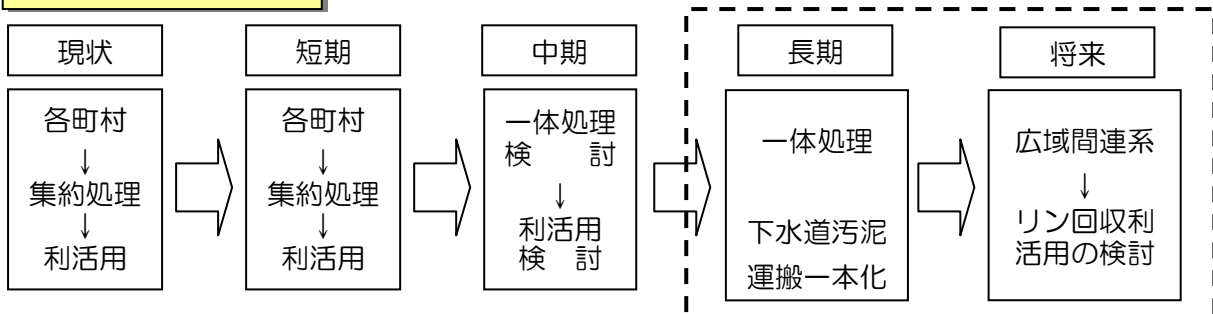


木曾地域の広域的なバイオマス利活用プラン

■木曾広域連合のプラン

- 【短期】・公共下水汚泥は木曾広域連合汚泥集約センター、農集・浄化槽汚泥・し尿は木曾広域連合環境センターでの広域処理を継続
- 【中期】・公共下水汚泥は木曾広域連合汚泥集約センター、農集・浄化槽汚泥・し尿は木曾広域連合環境センターでの広域処理を継続
 - ・公共下水汚泥と及び農集・浄化槽汚泥・し尿の一体処理を検討
- 【長期】・木曾地域での全生活排水汚泥の一体処理の実施、また汚泥運搬輸送の一本化
- 【将来】・バイオマスに含まれるリン資源を回収し、利活用の検討

タイムスケジュール



大桑村『経営プラン2015』

平成27年度策定

大桑村では、平成15年に公共下水道が供用開始し、農集排はH12に供用開始済みとなっています。経営状況は、使用料収入のほか、一般会計からの繰入れにより賄われています。

このため、将来にわたって持続可能な経営を検討していく必要があり、50年先の状況まで見通した上で、構想の策定目標年度の15年後までにできる改善計画を検討した上で、経営計画を策定し「経営プラン2015」を策定しました。

大桑村における生活排水の経営計画

■経営計画

- 公共下水道は供用開始から11年が経過し、水洗化率81.3%(H27.3.31現在)、農集は供用開始から14年が経過し90.2%(H27.3.31現在)となりました。整備は終了しましたが管理運営費が財政を圧迫し、当面は一般会計に頼らざるを得ない状況です。野尻浄化センターは、平成30年に機械設備の耐用年数を迎えるため、平成28年度に長寿命化計画を策定し、平成30年度から、効率的で効果的な維持管理業務を行います。
- 浄化槽は、平成28年から平成32年にかけて更に集中的に整備を進め、普及率の向上を目指します。

■管理経営の方法

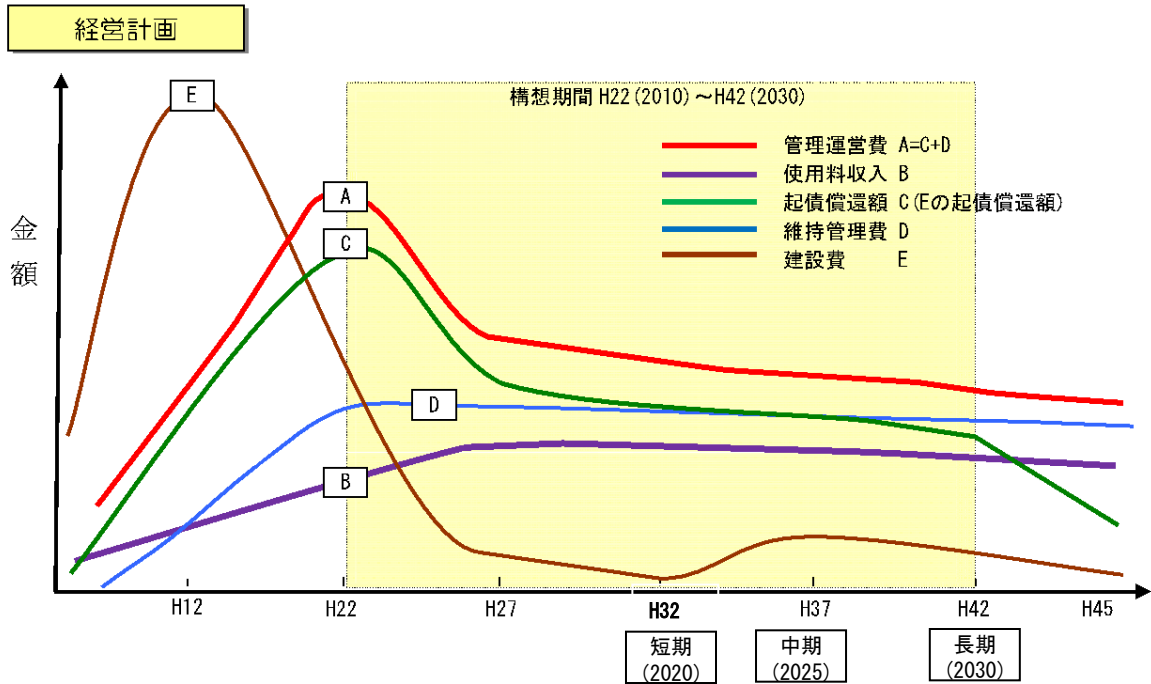
- 現在の維持管理の方法は、専門知識と技術が必要なため、公共下水道は長野県下水道公社、農集施設は長野県土地改良事業団体連合会へ一括委託を行っています。将来的には村にある3箇所の処理場の一括管理委託ができれば経費の削減ができるものと見込んでいます。

■浄化槽管理の方法

- 平成24年度から、保守点検費用について村が負担することとし、下水道利用者との費用負担の均衡が図られています。
- 浄化槽管理者に対し、保守点検・清掃・法定検査についての助言や指導を主体的に行います。

大桑村経営計画アクションプラン

平成28年度に機械電気設備の長寿命化計画を策定し、ライフサイクルコストの低減による、維持管理経費の縮減に努めます。

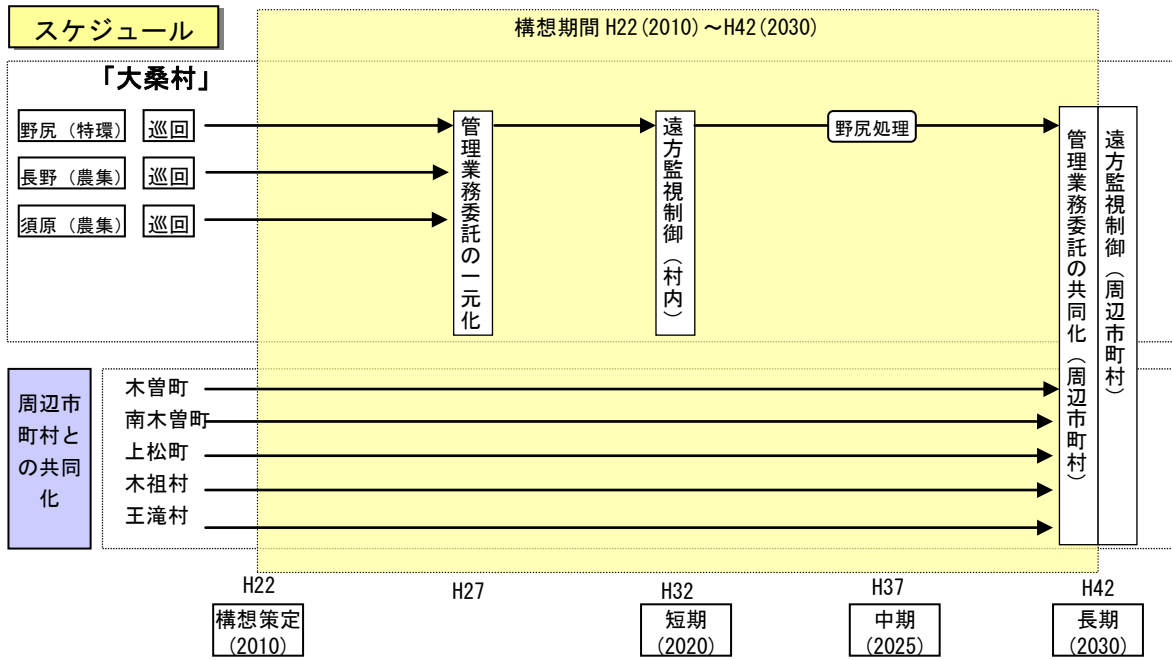


広域化による管理経営

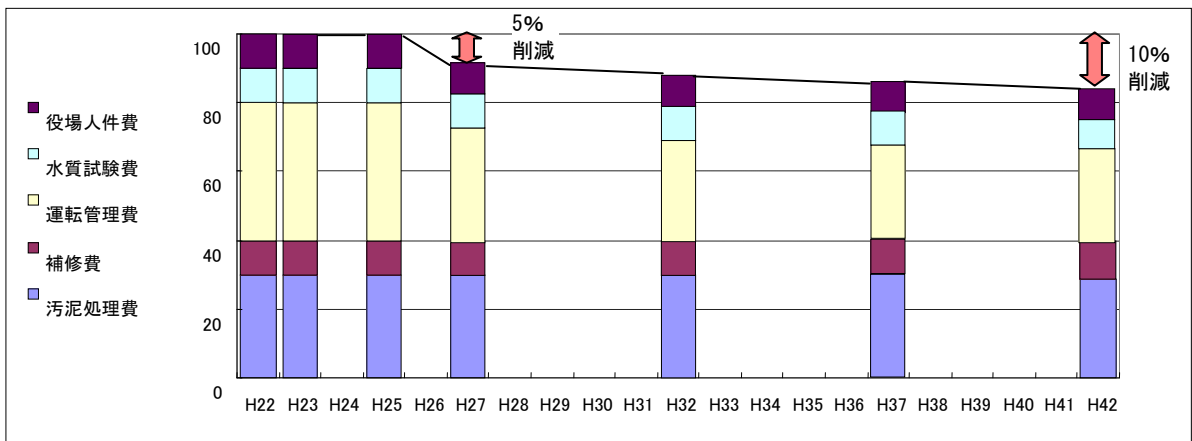
- 【短期】現状維持
- 【中期】現状維持
- 【長期】広域的な維持管理業務の発注方法の検討

経営基盤の向上対策

- ・起債償還、管理運営費が財政を圧迫する中、使用料収入と維持管理費との均衡が保たれるよう、住民に理解を求め検討します。
- ・遠方監視制御の検討により、ランニングコストを抑えます。
- ・浄化槽の設置、下水道のつなぎ込みについて、聞き取りを行い、低所得者並びに高齢者世帯に対する融資制度を検討します。
- ・経営状況は、広報誌やホームページで公表します。



維持管理費予測



現状把握と検証

大桑村「水循環・資源循環のみち2010」構想の見直しに当たり、事業者が構想における現状把握と検証を行いました。その結果を基に今回見直しを行いました。

指標	現状把握 (平成25年度末現在)		検証結果	見直し方針
	計画	実績		
A:快適生活率(%)	89.6	83.6	A指標は、目標の89.6%に達していません。原因は浄化槽設置件数が伸びないことと考えられます。	A指標は、目標達成するように、低所得者及び高齢者に対し保健師と協働して戸別訪問を行います。
①:個別処理区域内の普及率(%)	77.9	81.0	①指標は、目標どおり進んでいます。	①指標は、当初目標どおりに進めます。
B:環境改善指数	45	50.0	B指標は、目標どおり進んでいます。	B指標は、当初目標どおりに進めます。
②:単独処理浄化槽の転換率(%)	57.1	12.5	②指標は、目標の57%に達していません。原因は、建物所有者への啓発不足と考えられます。	②指標は、建物所有者に直接転換を依頼します。
C:情報公開実施指数	57.2	35.8	C指標は、共有する内容を「見える化」する具体的な取組がなされていません。	C指標は、分かりやすいホームページの情報公開を行います。
③:未接続箇所への戸別訪問率(%)	66	32.0	③指標は、不在世帯へのフォローができていないと考えられます。	③指標は、投げ込みチラシ等により戸別訪問を効率よく進めます。
D:汚水処理人口普及率(%)	95.6	95.8	D指標は、目標どおり進んでいます。	D指標は、当初目標どおりに進めます。
④:下水道接続率(%)	80.1	78.3	④指標は、補助制度が定着していないと思われます。	④指標は、当初目標どおりに進めます。
E:バイオマス利活用指数	90.4	100.0	E指標は、目標どおり進んでいます。	E指標は、当初目標どおりに広域的な取組を進めます。
⑤:浄化槽法定検査受検率(%)	76.3	81.0	⑤指標は、目標どおり進んでいます。	⑤指標は、当初目標どおりに進めます。
F:経営健全度	11.0	14.8	F指標は、目標どおり進んでいます。	F指標は、当初目標どおりに進めます。
⑥:生活排水状況把握率(%)	100	92.2	⑥指標の状況把握率は概ね目標を達成しました。	⑥指標は、維持管理費回収率に変更します。